

BY: LUAY >> The X Genius :)

NATIONAL
GEOGRAPHIC

الطبعة العربية

NATIONAL
GEOGRAPHIC

العدد (2) مارس 2007

للتشباب!



وجوه
ملونة



زوروا القمر
2018

10 حقائق
طريفة عن

الدلافين



بطلة المسافات
الطويلة

03/2007
العدد 8
جذبات

حلوى الطاقة للباندا العملاقة

مقاطعة سيتشوان - الصين

المعروف أن الباندا العملاقة لا تأكل تقريباً سوى نبات البامبو، ولكن في مركز أبحاث «شينجندو» - عاصمة مقاطعة «سيتشوان»، لرعاية الباندا العملاقة بجنوب غرب «الصين» - يعيش ثلاثون من الباندا على البسكويت هذه الأيام، إلا أن هذا البسكويت ذا اللون الكريمي ليس بسكويتاً حقيقياً، بل إنه لا يمتدُّ للحلوى بصفة، فهو مصنوع من البامبو، طعام الباندا المفضل، كما أنه مدعوم بالفيتامينات وعناصر غذائية أخرى، ابتكر الباحثون هذا البسكويت؛ لتزويد نظام الباندا الغذائي بالبامبو الطازج.

يقول الباحثون: إن الباندا أحببت طعم البسكويت وأقبلت عليه، لكن لا تفكر أنت في تذوق هذا البسكويت، إلا إذا كنت تثق في ذوق الباندا!

إن حجم الطاقة المتصلة عند الأكل لا يزيد عن حجمه في الذئب.

هل تعرفه؟

حقائق عن العنكبوت الذئب

• العنكبوت الذئب هو أحد أنواع العناكب، يتميز بحجمه الكبير وشعره الكثيف وشكله الخفيف، ويصل حجم بعض أنواعه إلى 25 سم.

• للعنكبوت الذئب زوج من الأنياب الجادة، يستخدمها في الإمساك بالفريسة وقتلها. وانياب هذا العنكبوت مجهزة وحادة مثل إبرة الحقن تفتت الجلد، ومتصلة بقعد يخلو من قنينة السم الذي يسمعه، وعندما يحقن بعض العنكبوتات الفريسة، يحقن السم في جسم الضحية.

• للعنكبوت الذئب أسلحة أخرى، شعره أبيض سم، فعندما يتعرض للخطر يرفع رجليه الخلفيتين، ثم يتدفع بحماية من شعره تجاه العدو.

كيف تخطو داخل عالم العناكب؟!؟

سياتل - واشنطن

التمسك عن قرب مع العناكب الحية من أفضل الطرق للتغلب على الخوف الفرضي منها، والذي يعرفه العلماء باسم «الأراكنوفوبيا» arachnophobia. الكلام سهل، ولكن كيف يتمكن شخص مصاب بالرعب من العناكب من الاقتراب منها؟

في محاولة لعلاج هذه الحالة، قام العلماء في جامعة «واشنطن» بمدينة «سياتل» عاصمة ولاية «واشنطن» بتصميم تجربة، باستخدام تقنية «الحقيقة التخليقية» Virtual reality.

تقوم هذه التجربة على جعل من يعاني من الخوف من العناكب، يواجه العناكب الخيالية عن قرب بشكل تدريجي؛ وذلك حتى يصل للاختبار النهائي، وهو لمس العنكبوت الذئب tarantula، بينما هو في الحقيقة يمسك بعنكبوت مزيف يمسو بالفراء.

قبل ابتكار برنامج «دنيا العناكب»، لم يكن المريض قادراً على الاقتراب من العنكبوت الذئب الحقيقي أكثر من متر ونصف، وهو داخل لفص زجاجي. ولكن بعد العلاج استطاع بعضهم الاقتراب منه لمسافة 15 سنتيمتراً، فيما لم يتقدم!!





من يكتب مثل القرد؟!

ديفون - المملكة المتحدة

أظهرت دراسة حديثة أن القردة تولد ولديها موهبة الكتابة. كل ما تحتاجه هو جهاز كمبيوتر! توصل بعض الباحثين إلى هذا الاكتشاف المفاجئ والمذهل، بعد أن تركوا جهاز كمبيوتر داخل قفص القرد، بحديقة حيوان «باجنتون» بمقاطعة «ديفون» بإنجلترا لمدة شهر. أخذت القردة الآسيوية الستة من نوع «المكاك ذو العرف»، والقادمة من جزيرة «سولاويزي» بـ «إندونيسيا»، تنقر بأصابعها للضغط على المفاتيح، واستطاعت القردة بالتعاون مع بعضها البعض كتابة خمس صفحات، يحتوي بعضها على كلمات، بل وجمل ذات معنى. أشارت التقارير إلى أن القردة الستة - وهي «إلعو» و«جام» و«هينر» و«هولي» و«ميسليتو» و«روان» - مشغولة هذه الأيام في تأليف كتاب جديد!



وجهك يكشف مشاعرك

من الطبيعي أن تبسم وتلوح بيدك لتحبي صديقك؛ وبالتالي فإن حركة يدك مع تعبير وجهك يظهران لصديقك أنك سعيد لرؤيته. لكن ماذا يحدث لو أن وجهك وجسمك أعطيا إشارات متناقضة؟ هل يصدق صديقك تعبير وجهك أم حركة جسمك؟

أجري العلماء دراسات: لمحاولة الإجابة عن مثل هذه التساؤلات، فوجدوا أنه إذا نظرت عندها إلى وجهك مباشرة، فهذا دليل على أنه لا يصدق ما يراه، ويحاول أن يعرف حقيقة شعورك من نظرة عينيك؛ لأن الرسالة التي تريد توصيلها بينه وبينك -

وقد استخدم الباحثون صوراً لمجموعة من الأفراد بعضهم غاضبون وبعضهم خائفون، وطلبوا ممن أجري عليهم البحث النظر إلى الوجه فقط في كل صورة، والضغط سريعاً على زر: لتحديد هل الوجه غاضب أم خائف، فنجحوا في تحديد الشعور الصحيح بنسبة 81%. ولكن عندما عرضوا عليهم الصور بعد تركيب تعبير وجه خائف على حركة جسم غاضب، كان تخمينهم لشعور الوجه الموجود في الصورة صحيحاً بنسبة 64% فقط. أي إن الإشارات المخفلة للوجه والجسم تشوش الناس، فإذا أردت أن تكون مفهوماً وواضحاً أمام أصدقائك، تجنب إعطاءهم رسائل متناقضة.





زوروا القمر 2018

..... فران داوونى

منذ حوالى أربعين عاما مضت سار أحد
الأمريكيين فوق سطح القمر للمرة الأولى فى
تاريخ البشر، والآن تريد وكالة الفضاء الأمريكية
«ناسا» العودة إلى هناك.

نزهة لطيفة

رائد فضاء يأخذ جولة بمركبته القمرية.



أطوار القمر

يتغير شكل القمر مع حركته حول الأرض، ويحدث ذلك لأن الشمس تضيء أجزاء مختلفة من سطح القمر.



ربع القمر



هلال



بداية ظهور الهلال

من

الصعب عدم ملاحظة القمر moon، فبحلول الليل يبدو الأكبر والألمع من بين كل الأجسام الأخرى في السماء، ودائمًا ما يظهر لنا في أشكال مختلفة وكأنه يغير شكله بالفعل، فالتناء الخسوف Lunar eclipse يتلون بلون نحاسي غريب؛ لهذا كان القمر دائمًا مزار اهتمام الناس قديمًا وحديثًا.

قديمًا عرف الناس مسار القمر في السماء، ومواعيد ظهوره، وتباين أشكاله، كما جعلوا له أسماء، فالرومان اعتبروه أحد آلهتهم وأطلقوا عليه اسم «لونا» luna، وجاءت أوقات بلغ فيها الاهتمام بالقمر حد الهوس، ففي عام 1835 نشرت صحيفة «نيويورك» موضوعًا تقول فيه: إن العلماء رصدوا كائنات حية على القمر، ومن بينها الحصان الأسطوري وحيد القرن، وأشخاص لهم أجنحة! وبالطبع كل ذلك لم يكن صحيحًا بل قام الكاتب بتلفيقه.



صورة لأثر حذاء رائد الفضاء الذي خطا أول خطوة على القمر عام 1969.

أول خطوة

في منتصف القرن العشرين تنامي الحلم لدى العلماء بصورة أكثر واقعية، وحاولوا إرسال أشخاص إلى القمر، وفي عام 1959 نجح الاتحاد السوفييتي في إنزال أول مركبة فضائية على سطح القمر، ولكنها لم تكن تحمل أي أشخاص على متنها، وبعد عشر سنوات استطاع الإنسان الهبوط على سطح القمر، ففي العشرين من يوليو 1969 أصبح «نيل أرمسترونج» هو أول إنسان مشى على سطحه، وقد توالى رحلات رواد الفضاء إلى القمر في السنوات القليلة التالية على هذا الحدث الكبير، وإجمالًا، بلغ عدد الذين خطوا على القمر اثني عشر شخصًا، فما الذي شاهدوه واكتشفوه في تلك الرحلات؟

30 ألف حفرة

تمكن رواد الفضاء من إلقاء نظرة قريبة على سطح القمر، بحيث وجدوا صفتين أساسيتين يتصف بهما هذا السطح، وهما السهول والجبال، فكانت السهول تسمى «ماريا» Maria، وهو اسم مشتق من اللاتينية ويعنى البحر؛ وذلك لأن الناس كانت تعتقد فيما مضى أن المساحات المنبسطة تبدو كالبحر الهادئ. أما اليوم فنحن نعلم أن تلك المناطق هي في حقيقة الأمر تدفقات من الحمم البركانية القديمة، فقد تدفقت الصخور المنصهرة على سطح القمر وغطت الصخور والمناطق الوعرة لتصبح ملساء. وعلى العكس من ذلك نجد الجبال لها شكل مجعد. فالكثير من الحفر وقوّهات البراكين أو المناطق التي تشبه الأوعية تتناثر هنا وهناك وبأحجام مختلفة. فبعض تلك الحفر تتسع لعدد من المدن الضخمة، وهناك حوالى 30 ألف حفرة من تلك الحفر لا يقل قطرها عن الكيلومتر، في حين أن حجم بعضها لا يتسع لأكثر من شخص واحد. وقد تكونت تلك الحفر منذ زمن بعيد، بينما يعتبر بعضها حديث النشأة.



نصف القمر



ثلاثة أرباع القمر



الأحدب



البدر

الموعد 2018

لم تسفر أبحاث العلماء عن هذه الاكتشافات القيمة فحسب، بل وجدوا أن تلك الصخور تحتوي على معادن نقيصة بوفرة، بينما عادة ما يكون التنقيب عن هذه المعادن في المناجم الموجودة على الأرض مكلفًا وصعبًا.

يَوْمًا ما سوف يقوم المنقبون بالتنقيب عن تلك المعادن على سطح القمر بدلاً من سطح الأرض، دون خوف من تلوث البيئة على كوكب الأرض. ولكن عليهم بالطبع أن يجدوا وسيلة لشحن هذه المعادن إلى الأرض.

ويعتبر التعدين واحدًا من الأسباب التي تجعل «ناسا» تأمل في إرسال المزيد من البعثات إلى القمر، أما السبب الآخر فهو رغبتها في بناء قاعدة فضائية على سطحه؛ حيث يمكن لرواد الفضاء المعيشة والعمل لشهور، بل لسنوات عديدة متصلة، وأن يتمكنوا من بناء مركبات فضائية لاستكشاف المجموعة الشمسية بأسرها.

كما أن إطلاق المركبات الفضائية من سطح القمر سوف يكون أسهل كثيرًا من إطلاقها من سطح الأرض، وذلك لما يتميز به القمر من ضعف الجاذبية؛ مما يقلل الجهد المبذول من الصواريخ التي في سبيلها إلى الانطلاق.

ولو سارت الأمور كما هو مخطط لها بدون عقبات، فإن وكالة «ناسا» تأمل في وجود البشر على القمر بحلول عام 2018، ومن يدري؟ قد تتمكن أنت نفسك من زيارة القمر يومًا ما.



وميض واهتزاز

في الثامن عشر من شهر يونيو عام 1178، شاهد خمسة رجال منظرًا لا ينسى، فبينما هم يتأملون الهلال، ظهر فجأة وميض من نار ينبعث عند قمته في حين اهتز الجزء الباقي بعنف. ويعتقد العلماء أن هؤلاء الرجال قد رأوا ميلاد فوهة أو حفرة من حفر القمر، وأن صخرة من الفضاء قد ارتطمت بسطح القمر خلفه الفوهة المسماة Giordano Bruno.

وقد حدثت تصادمات مشابهة لهذا التصادم منذ بلايين السنين، ويعتقد أن مثلها قد حدث أيضًا على الأرض، وفي الحقيقة فإن العلماء يعتقدون أن القمر قد تكون بهذه الطريقة.

كيف تكوّن القمر؟

منذ حوالي أربعة بلايين عام، ارتطم كوكب في حجم كوكب المريخ بالأرض، فانصهر سطح الأرض نتيجة لهذا الانفجار، وسبحت الصخور المنصهرة في الفضاء مكونة حلقة حول كوكب الأرض، ومع مرور الزمن تجمعت هذه الصخور لتكوّن القمر. ومن البديهي أن أحدًا لم يشاهد حدوث ذلك، ولكن ما الذي دفع العلماء إلى هذا الاعتقاد؟

جزء من الإجابة يكمن في صخور القمر نفسها، فما بين عام 1969 حتى عام 1972، حرص رواد الفضاء على إحضار عينات من صخور القمر بصل وزنها إلى بضع مئات من الكيلوجرامات، وبالكشف عنها ثبت أنها تماثل صخور كوكب الأرض، وتتشابه معها بشكل يدعو للذهول.



الجاذبية Gravity: القوة التي تجذب الأشياء نحو كوكب

أو قمر، أو أجسام أخرى في الفضاء.

خسوف القمر Lunar eclipse: عندما يكون القمر واقعًا في

ظل الأرض.

ماريا Maria: مساحات منبسطة على سطح القمر.

القمر Moon: جسم طبيعي في الفضاء يدور حول كوكب.

خسوف القمر

الخسوف الكلي لا يحدث إلا والقمر مكتمل، حيث تمر الأرض بين الشمس والقمر فتحجب عن القمر معظم الضوء الآتي من الشمس.



أثناء الخسوف، تمر أشعة الشمس عبر الغلاف الجوي للأرض، بعض هذه الأشعة تصل إلى القمر مما يعطيه لونا نحاسيا.



حيوانات مذهشة

نزاهة بالقارب.. للقرد

ليتنى
أملك محركاً
لهذا القارب.

شاور فلورانس إيمان
القرد مستقر لها على
البحر، يستخدم القرد
والإنسان الحظوة الزوارق
للتجسس.

مخيم ليكني - محمية تانيونج بوتلج - جزيرة بورنيو في المحيط الهادي
انتبه للقارب جيداً عندما تقود أثنى إسان الغاب «برينسس» نحو حوض السكان
فهو قريب من القوارب التي يفلل عنها أصحابها وتستولي عليها، ويعرف عنها
أنها حافلة القارب وفرصاته بأهية لا يهونها قارب أو «كانو» - وهو زورق طويل
وتحليل - وقد اكتسبت هذه السمعة في رصيف الميناء التابع لمصلحة الأبحاث التي
تعمل فيها.

والقردة «برينسس» تسرق القوارب لتصل بها إلى الشمار اللذيذة التي تنمو على
شفايف الشجر. ولكن قد يكون هناك دافع آخر يدفعها لهذا الشعب - على اعتقاد خبير
إسان الغاب أبلانج «بيروتية ماري جالديكاس» أنها تحب التباهي والاستعراض
فهو تفعل ذلك عندما يكون هناك جمهور يشاهد هذا المشهد القريب.

وعادة ما يترقب على تركة «برينسس» الكثير من الإزعاج لعصا المخيم الذين يصابون بالإرهاق خلال استرجاع القوارب مرة أخرى، وفي محاولة
لمنعها من ارتكاب مثل هذه الأفعال قام العمال بوضع القوارب تحت الماء، ولكنها ببساطة شديدة غلت تحت القوارب من جانب إلى آخر حتى
انصب الماء حتواً - وظلت على السطح.

ومن المعروف أن القردة العليا تتسم بالذكاء والفر «برينسس» تتميز بذكاء يفوق بني جنسها، ويقول عنها «جالديكاس» «يمكنني القول بأنها
واحدة من أذكى القردة من نوع «إسان الغاب» التي صادفها في حياتي». وتكافأ لا بقليل في البحر فقط بل وفي البر أيضاً، فهي تأكل كما لو
كانت ملكة: لا رجة أنها تخلت عنها تفتح باب قاعة طعام المخيم... بالمفتاح!



هروب نعامة

سان فرانسيسكو - كاليفورنيا

تسببت النعامة «جولدي» في تعطيل المرور، عندما ذهبت للنزهة في منتصف جسر «جولدن جيت» المعلق بمدينة «سان فرانسيسكو»!

فبينما كان «رون لاف» ينقل النعامة «جولدي» ونعامة أخرى بشاحنته، إذ به يسمع صوت زجاج يتكسر، أثناء عبوره الجسر.

وبالنظر في المرأة الجانبية، رأى ريشاً متطايراً في الهواء، وأدرك أن شيئاً ما قد حدث. وتبين له أن «جولدي» كسرت زجاج إحدى النوافذ دون أن تقصد، وانتهزت الفرصة وخرجت عبر النافذة الضيقة دون أن تصاب بأذى لتهبط وسط الجسر!

ويتعجب «لاف» قائلاً: «لست أدري كيف أمكنها المرور عبر النافذة؟ رغم أن طول النعامة 180 سم، كيف فعلتها؟».

وقد تعطل المرور في ذلك اليوم بسبب توقف السائقين والمواطنين: لمشاهدة النعامة «جولدي» وهي تركض على الطريق وتسابق السيارات، وفي خلال أربع دقائق تقريباً، كانت سيارات الشرطة قد أحاطت بها وضربت حولها طوقاً حتى يتمكن «لاف» من استرجاعها وإبعادها عن الجسر. وهي الآن في أمان وتملاً مزرعة «لاف» صخباً وضجيجاً.. ولن تعود لعبور أي جسر مزيجاً مرة ثانية!

استطاعت النعامة «جولدي» أن تهرب من الشاحنة التي كانت تنقلها من الجسر، حيث أظهرت الصورة أنها قد هبطت في الشارع.



النعامة «جولدي» - وهي نعامة من مزرعة «لاف» في كاليفورنيا - هبطت على الجسر أثناء عبورها الجسر.

كلية تفاحة طفلة

ليربواي، كينيا
ظلت الطفلة الرشيقة في الكلية، لا يترك جسدها الضئيل حتى ينطلق لصغير قديم. ظلت وحدها مع باقي التلاميذ والطلاب، ولا حول لها ولا قوة. ولا أمل في الصفقة التي أرادت بها كلمة غريبة تدعى «دوجي»! وبقيت سحبت اللثة التي تحتوي الطفلة يراقب ويحذر غير الشريك المزعج. وبوجهها يدا إلى أقرب يوان.

المدححت الطفلة لساعة لا تكال عن مائتين وخمسين مراً. هذا ما تقول «جين جيلريست» العضوة في «الجمعية الكينية لاجداد» ورعاية الضعفاء. التي قامت بإنقاذ الطفلة بعد أن سمع أولادها صرخات الطفلة واشتدوا وجودها للوقوف خلفها بالاستعداد بأنهم الإقلاصا.

وتضيف «جيلريست»: «كان من الممكن أن تموت الطفلة لو بقيت في الكلية، ولكن راحة الله أرسلت لها «دوجي». نعم انقلاصا، وتتلقى تغذية رعاية غنية الطفلة، وهي الآن بصحة جيدة».

وبعد عملية الإنقاذ أطلقت الصحف علي «دوجي» لقب «Mkumbozi» وهي كلمة تعني «الملك» باللغة السواحلية، وهي إحدى اللغات الإفريقية. وهذا المثلق اللقب يملكه «ميتي» علي أربع.



«دوجي» - الطفلة التي كانت في الكلية - الآن أصبحت في حالة جيدة. وهي الآن في حالة جيدة.

10 حقائق طريفة عن الدلافين

دافيد جورج جوردن

حقيقة مذهلة
على هذه الكائنات
البحرية الذكية

أقنعت أربعة من البشر المخفوفين، أن هذه الكائنات البحرية يمكن أن تكون أفضل حماية للإنسان في البحر. الأربعة هم حارس شاطئ نيوزيلندي يدعى «روب هوس»، كان بصحبة ابنته «تيكي» والثنين من أصدقائه، والقصة أنهم كانوا يسبحون في المحيط حينما فوجئوا بعائلة من الدلافين قارورية الأنف **bottlenose dolphins**. تندفع نحوهم وتحيط بهم وتضرب المياه بذيلها. إلا أن «هوس» عرف مخمّن الخطر، عندما رأى سمكة قرش بيضاء عملاقة يزيد طولها عن الثلاثة أمتار، تبعد عنهم بحوالي مترين فقط.

المساحة المعبدة على الشاطئ تعني أن السباحة بسرعة للنجاة من الحيوان المفترس مستحيلة. شعر «هوس» بالخوف على حياته وحياة رفاقه، لكنه شعر بامتنان شديد تجاه الدلافين عندما أدرك أن الغرض مما تقوم به هو حمايتهم؛ حيث ظلت مجموعة الدلافين قريبة من السباحين نحو 40 دقيقة، حتى ابتعدت سمكة القرش تماماً، واستطاعوا العودة إلى الشاطئ بسلام.

بعض الناس يحضنون الدلافين بألحاح شديدة الذكاء.

والبعض الآخر يرى أن الدلافين ليست أذكى من الكلاب والقطط. ويعتبر قياس مستوى ذكاء الدلافين صعباً للغاية؛ حيث تستخدم أدمغتها الكبيرة بطريقة تختلف كثيراً عن البشر. لكن هناك بعض المؤشرات الدالة على ذكاء هذه المخلوقات، منها قدرتها على تعلم مهارات اللعب وأداء الحركات البهلوانية في الماء بسرعة، بالإضافة لاستخدام الصوت وحركة الجسم كلفة من أجل «التحدث» مع بعضها البعض. كما أنها تلعب معاً، وهو أمر لا تقوم به إلا الحيوانات الذكية فقط.

يرى «هوس» أن الدلافين حيوانات طريفة. ستعرض لك عشرة أسباب تجعل الناس يتفق مع «هوس» في رايه.



دلافين قارورية الأنف



دلافین قاروریه الاف



سرب من الدلافين ذات الألفن القاووي

1

الدلافين

الدلافين السريعة



دلافين المحيط الهادي ذات الجوانب البيضاء

عندما ترى الدلافين المرحية تلاحق الزوارق السريعة، وتغوص وتقفز بالقرب من مقدمة تلك الزوارق، يتبادر إلى ذهنك أن هذه الحيوانات البحرية سريعة للغاية. فدلافين المحيط الهادي ذات الجوانب البيضاء، تستطيع السباحة بسرعة 27 كيلومتراً في الساعة تقريباً. معظم الزوارق التي تلاحقها الدلافين، سرعتها أكثر بكثير من الدلفين. فما السر الذي يجعل الدلفين يستطيع اللحاق بهذه القوارب؟ الإجابة هي أن الزوارق السريعة تضغط الأمواج أثناء اندفاعها في الماء، فتتركب الدلافين هذه الأمواج المحيطة بمقدمة الزورق بمهارة، فتندفع بسرعة لا تستطيع الوصول إليها لو كانت تسيح وحدها.

أرجل الدلافين

3

يرى بعض العلماء أن أسلاف الدلافين كانت لها أرجل منذ ملايين السنين. فإذا نظرت بدقة إلى الهيكل العظمي للدلفين الموضح بالرسم، فسوف ترى عظمتين صغيرتين على شكل عود صغير



في الجوانب الخلفية للدلفين. يعتقد أنهما من بقايا هذه الأرجل الأثرية. ويعتقد بعض العلماء أن أسلاف الدلافين كانت تسير على الأرض، بل إنها كانت قريبة الشبه بالذئاب، وإن كانت أقرب في نسبها للأبقار.

أسنان الدلافين

4

إذا كان للدلافين أطباء أسنان، فإنهم بلا شك سيكونون مشغولين طوال الوقت بمتابعتهما؛ وذلك نظرًا لأن بعض الدلافين لديها أسنان تزيد في عددها عن أسنان التماسيح. فلك الدلفين الطويل يحتوي على 250 سنًا بيضاء. لكن وبالعكس التماسيح المفترسة لا تهاجم الدلافين البشر وهم يسبحون، ولا توجد أية تقارير موثقة تشير لوقوع هجمات من الدلافين على البشر.

الصيد بالصوت

2

مثل معظم الحفائيش تستخدم الدلافين صوتها لكي «تري» فهي تطلق أصواتًا مرتفعة الطبقة ثم تستقبل صداها؛ لتحديد اتجاه وبعد الأشياء من حولها. وتستخدم هذه القدرة من أجل البحث عن الطعام والسباحة في البحر دون الاصطدام بعوائق. تصدر بعض الدلافين أيضًا أصواتًا عالية للغاية، تتسبب في غيبوبة السمك الصغير، أو الحبار الذي يسبح من حولها داخل مدى الموجات الصوتية للدلفين، ثم يلتهم الدلفين تلك الأسماك التي سقطت ضحية صوته المذهل.

فريق عمل

5

رائع

تتجمع آلاف الدلافين أحيانًا في مجموعات أو قطعان مائي كبير. ويمكن أن تنتشر هذه المجموعات لعدة كيلومترات في المحيط، وغالبًا ما تضطاد الدلافين معًا؛ لأن ذلك يساعد على تغطية مساحة واسعة للبحث عن أسراب الأسماك، بالإضافة إلى ذلك تتعاون الدلافين لمحاصرة فريستها، وفي بعض الأحيان تعمل الدلافين على محاصرة أسراب الأسماك الكبيرة، وتدفعها للتجمع في منطقة صغيرة مزدحمة بالأسماك. ثم يأخذ كل دلفين دوره في التهام نصيبه من السمك.



سرب من الدلافين طويلة الأنف

حقائقاً مثيرة عن الدلافين

- هناك أكثر من 30 نوعاً من الدلافين تسبح في محيطات وأنهار العالم.
- جميع الدلافين من الحيوانات ذات الدم الحار، أي الحيوانات التي تظل درجة حرارة أجسامها ثابتة، سواء في الأيام الحارة أو الباردة تماماً مثل الإنسان.. وهي تتغذى على الأسماك.
- تتنفس الدلافين الهواء الجوي؛ لهذا فهي تصعد إلى سطح البحر لاستنشاق الهواء، ثم تغوص في الماء مرة أخرى.
- تتميز أجسام أغلب الدلافين بالشكل الانسيابي، وهذا يقلل من مقاومة الماء لها؛ مما يعطيها السرعة والرشاقة في الحركة.
- تعد دلافين «الماوي» mauli أصغر الدلافين حجماً، وتعيش جنوب المحيط الهادئ ويقل طولها عن 2,1 متراً، وهو ما يعادل طول صبي صغير في السادسة من عمره.
- أكبر أنواع الدلافين حجماً هو دلفين «أورك» orca، والذي يعرف باسم الحوت القاتل، ويصل طول ذكر «الأورك» البالغ إلى 10 أمتار تقريباً، أي أكبر بثمانين مرات من حجم دلفين «الماوي».



دلفين أورك

6

تساعد الدلافين



دلافين قارورية الأنف

غالباً ما تتغذى الدلافين بجوار الأشخاص من الصغار وتلعب وسط الأمواج المسطحة بوقفة القارب، حيث تطفن في القيام بحروض الخرافعة (الصورة العليا)، ويحتكي الصيادون طيوراً من الحفاريات، عن دلافين ساحلهم على الإطلاق والأسماك في الشباك، فهي حكيمة «البرازيل» - على سبيل المثال - «تضرب» الصيادين أثناء تصيدهم في الدفات الخشبية، لإفهام شباكهم في الماء. ووفقاً للتقارير الرسمية في «البرازيل» فإن الدلافين تساعد الصيادين منذ أكثر من 150 سنة مضت، لكن ما هي الفائدة التي تعود على الدلافين؟ من الواضح أن الدلافين البرازيلية قارورية الأنف، تستفيع بالحصول على ما يتركة الصيادون ورائهم من أسماك.



الدلافين المخططة سميت بهذا الاسم؛ لأن لديها خطوطاً داكنة مميزة على جانبها.

8

أسماء الدلافين

تتصل الدلافين ببعضها عن طريق الصقير؛ حيث يتميز كل دلفين عن الآخر بصقير خاص به، وكأنه اسم أو توقيع.. حيث وجد العلماء والباحثون الذين يدرسون أساليب الاتصال بين الدلافين أنها تستخدم نداءات خاصة، عبارة عن نغمات ذات ترددات عالية، تُعرف الدلافين بمواقع بعضها البعض. كما يختار كل دلفين صفارة مميزة له منذ ميلاده، ويستخدمها لمدة عشر سنوات على الأقل.



دلافين قارورية الأنف



دلافين المحيط الأطلنطي المخططة



الحصول على وجبتها المفضلة. يا لها من ماهرة!

ملف **الكتاب الجديد**

قليلة هي الدلافين التي تستطيع الحياة في المياه العذبة؛ حيث تعيش أغلبها في مياه المحيطات المالحة. هناك خمسة أنواع تعيش في الأنهار، منها دلفين «إيراوادي» (الموضح بالصورة)، الذي يعيش في جنوب «آسيا»، بالإضافة إلى نوعين آخرين هما دلفين «الباجي» **baji** المستوطن في نهر «يانجتسي» في «الصين»، وهو على وشك الانقراض، ودلفين «البوتو» الذي يعيش في نهرى «الأمازون»، و«أورينوكو» بـ«أمريكا الجنوبية»، وهو تادر للغاية، فلوثة معزج جداً. لونه وردي



بعد التعاون بين الدلافين - للحماية بالمولود الجديد - من الأمور الهامة بالنسبة لها. فعندما يحين موعد ولادة إحدى أمهات الدلافين، تبقى إلى جانبها أنثى دلفين أخرى تسمى «العمة». تعاونها إلى أن تكو. وبمجرد أن تضع الأنثى وليدها تساعد العمة الأم على دفع الوليد برفق إلى سطح الماء؛ لاستنشيق الهواء للمرة الأولى في حياته.

أحجار كريمة

هل تعكس جوهرة مبادئ ما بداخلها؟

كاترين د. هوبر

يمثل الإخلاص والصدق،

كل ما تقوله لأصدقائك غالباً حقيقى.. وأنت لست من هؤلاء ذى الوجوه.

خواتم،

يُعتقد بأن حجر الجمشيت لديه قوى خيرة حيث إنه يساعد من يمتلكه على الثقة، ويتبها، ويصقله يفكر بشكل واضح ويحفظه من السحر، ويطلب له العمر في المعارك.

حقائق ثابتة:

يوجد حجر الجمشيت في حجر الجيود Geodes وهو حجر محفور على شكل حجارة قديمة، وعند اكتشاف حجر الجيود فإنه يكشف عن غام ملأ بالموارد حجر الجمشيت، التي يتراوح لونها من البشجرى الفاتح وحتى الأرجوانى الغامق، وحجر الجمشيت هو كوارتز أروجوانى اللون، وهو معدن شائع الوجود في الطبيعة.



فيراير

AMETHYST

الجمشيت



يمثل الشجاعة،

أنت تدافع عن رأيك بقوة أمام المهاجمين. سواء عندك ألت أو لبرتك له حتى استقامت. بالذات لا تكون سدا.



العميقا
الاحمر
GARNET

يمثل الولاء والوفاء:

تدافع دائماً عن أصدقائك، خاصة إذا قام الآخرون بمهاجمتهم والتيل منهم. وإنك لم تكن أبداً ذاك النوع من الأصدقاء الذي يخلص في أيام الرخاء فقط.

خواتم،

كان يُعتقد أن العميق الأحمر يمتلك قدرة علاجية، وأنه يقي من السموم والجروح وحتى الكوابيس.

حقائق ثابتة:

هناك مكان واحد يستطيع الناس العثور فيه على أحجار كريمة، ألا وهو الجبال، حيث تكون الصخور قد بقيت تاركة أحجار العميق الأحمر حرة.



ويظهر العميق الأحمر على شكله، وكأنه حيوات

صغيرة ملونة يطلق من اللون الأحمر والأسود والأخضر، وبعض هذه الأحجار يكون عميق اللون والعميق الأخضر.



يمثل المشجاعة
أنت قد ألغيت عن زيارتك بقوة أمام المهاجمين، سواءً حذرك أنت أو أسرتك أو حتى أصدقائك، وأبداً لا تكون جباناً.

خرافات،
اعتاد الناس على الاعتقاد بأن الزمرد الريحاني في استطاعته حماية البحارة وسفونهم من الكوارث في البحر، وكان يعتقد بأنه حجر كريم يستطيع شفاء الكثير من الأمراض التي تصيب المعدة والكبد والبنكرياس، ويعتقد أيضاً أنه يربط بيني وبين السموم.

حقائق ثابتة،
الزمرد الريحاني هو شكل من معدن البيرو (Beryl)، وهو حجر كريم أخضر اللون عادة، ينتج لونه من الأزرق الغامق حتى الأخضر المائل للورقة. وأكثر أنواع الزمرد الريحاني قيمة وأندرهما هو الزمرد الريحاني ذو اللون الأزرق الغامق الذي يكون بشكل طبيعي، وتزن بعض بلوراته أكثر من 113 كيلوجراماً.



مارس AQUAMARINE الزمرد الريحاني

يمثل الحب الصادق،
شعورك نحو هؤلاء الذين تحبهم واضح، وأنت لا تشعر بالمرح عندما يعانقك أحباؤك، ويستعدك احتمال أوبك لك دائماً.

خرافات،
يستطيع حجر الزمرد أن يجلب عيني الأفعى؛ في الواقع هذا ما اعتاد الناس اعتقاداً، حيث إنهم ظنوا أيضاً أن هذه الأحجار الكريمة ستريح عينيك، إن نظرت من خلالها. واعتقد آخرون أن حجر الزمرد يقي من الصرع، ويوقف النزيف ويشفي من الخصى والإسهال، ويحافظ على من يرتديه من الهلع والدعر، وأيضاً لديه القدرة على كشف ما في المستقبل.

حقائق ثابتة،
أحياناً يُعثر على أحجار الزمرد الكريمة داخل رواسب الطفل الصفالي، وهو صخر رسوبي به بلورات صغيرة جداً، وحجر الزمرد على الزمرد الريحاني، وهو شكل من معدن البيرو، ولون هذه الأحجار يتراوح ما بين الأخضر الفاتح والأخضر الغامق.



مايو EMERALD الزمرد



وبقي الأحمر قبل صفائه، وكانت حصوات صفته بظلال من اللون الأحمر والأسود والتخضر، فانه الأحجار يكون عديم اللون، والتعقيق لا يغير هو ام الأحجار الكريمة، ويصاح بأسعار مرتفعة.



أبراجيل DIAMOND الماس

يمثل الحب المالحق،
أنت سريع في المصالحة مع أي فرد من أسرتك أو أصدقائك بعد غفلة منك، وأنت لا تجعل أي حقيقة في صدرك لأحد.

خرافات،
عندما يتلوى الألماس يحدث تأثيراً في نفوس الآخرين، يدفعهم إلى الرومانسية والغموض والقوة والسحر، ويعتقد الكثير بأن الألماس قد تكون تأثير صواعق البرق.

حقائق ثابتة،
يكون الألماس في أعماق الأرض تحت ضغط كبير ويمرود وقت طويلاً، ويعتبر الشكل البلوري للكربون (هناك شكل آخر للكربون، ألا وهو الجرافيت Graphite) الذي تصنع منه أقلام الرصاص) ويعتبر الألماس أكثر المواد الطبيعية صلابة على سطح الأرض.



أماكن استخراج الأحجار الكريمة في العالم





الياقوت يولي الأحمر RUBY

يمثل الرضا والقناعة.

أنت تحب نفسك وتحب أسلوبك في الحياة، ولا تشعر بالحاجة إلى أن تتغير الحياة من حولك.

خبراهات:

اعتقد بعض الناس أن أحجار الياقوت الأحمر تحصل سر الحياة، وكذلك ظن كثيرون أن الياقوت الأحمر يعطي وهجا من داخله، وأن الملوك والألوية استخدموا الياقوت الأحمر ليعطيوا منازلهم، وذلك يعني أيضا أن الياقوت لا يمكن سرقة: لأنه سيضيء من خلال ملابس الشخص يعتقد البعض أيضا أن الياقوت يجلب الصحة الجيدة، وعلاج من الربيف، ويحمي من الضعف، ويتنبأ بسوء الحظ.

حقائق ثابتة:

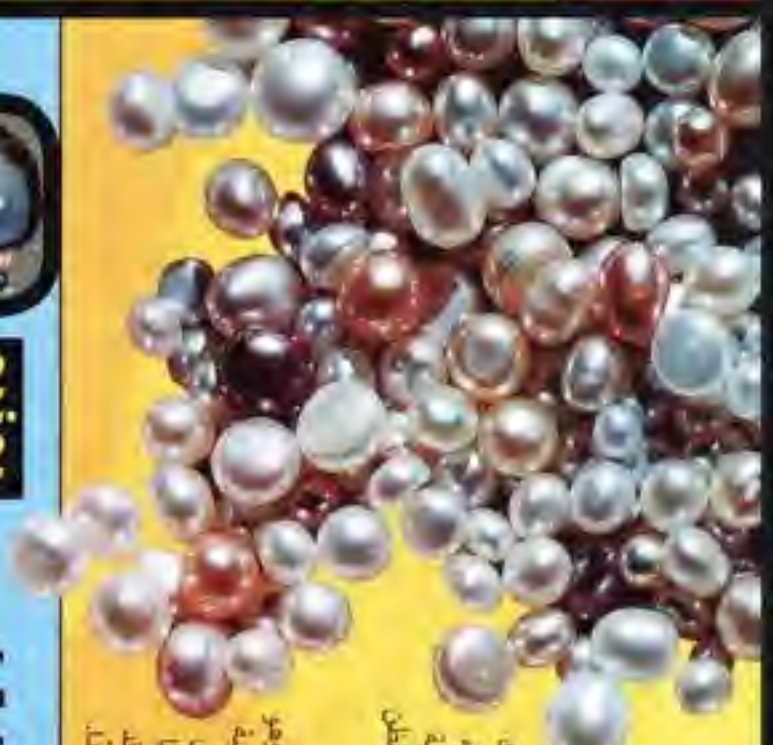
الياقوت الأحمر هو شكل من معدن الكورندوم، وهو أكسيد الألومنيوم الحالي من الشوائب، لكنه في شكل حجر كريم أحمر اللون، وجميع ألوان أحجار أكسيد الألومنيوم الكريمة هي من أحجار الصفيير (الظفر في شهر صفيير)، لكن الياقوت الأحمر هو الأندر بين الأحجار الكريمة الكبيرة والسمتارة، مثل الألماس والزمرد والصفيير.



الأوبال الحقيق الأزرق OPAL

يمثل الأمل.

أنت دائما تنظر إلى الجانب المضيء من الأشياء، فترى شيئا جيدا في كل موقف، ولم تكن أبدا متشائما.



يمثل البراءة.
أنت تحب الإحسان، بأنك تظل بالهو ولطيف، وأنت لست في عجلة لأن تكبر.

خبراهات:

كان يُظن أن اللؤلؤ يملك قوى سحرية، وكانت هناك قوانين تنظم امتلاكه وأرصاده اللؤلؤ (مخاض فقط للأقوياء، والأكرياء). وكما تقول الأسطورة: إن نساء الإمبراطورية الرومانية الثريات ارتدين اللؤلؤ عند النوم، حتى إن استيقظن في الصباح تذكرن فوراً بألمهن ثريات.

حقائق ثابتة:

اللؤلؤ هو حجر الجياد الوحيد الذي يصنعه كائن حي، وهو السمارة، وغيرة من الكائنات ذات الأصداف، فإذا وجدت حبة رمل طريقها إلى داخل صدفة الصدف، فإن السمارة يغطي الحبيبة الرملية الحشة بطبقات من عادة لامعة يتجمعا جسمه خلال أعوام كثيرة، وفي نهاية الأمر تكون حبة الرمل قد كُسيّت وأصبحت لؤلؤة، ولانتاجه حبة لؤلؤ مع بعضها ألبا.



يوني PEARL

السؤلؤ

يمثل السعادة.

أنت سعيدا ولم تكن أبدا في مزاج سيئ أو سهل المضايقة، ولم تكن أبدا كثير التكسير والتظلم.

خبراهات:

كما تقول الأسطورة: كان الناس يظنون أن الزبرجد يوضح في الظلام، وأيضا أحس الناس بأن الزبرجد يستطيع أن يمتص الطلق ويساعد على التحدث بشكل أفضل، ويحسن من العلاقات - بما فيها العلاقات الزوجية - ويصمى الزبرجد لي شخص يردده من الشر والسم.

حقائق ثابتة:

الزبرجد ذو اللون الأخضر هو بلورة بنفس نظامية الحجر الكريم لحجر يسمى الزبرجد الزموني، وهو الحجر الكريم الوحيد على الإطلاق الذي غير عليه في أحجار النيازك.



أنيسلس PERIDOT

الزبرجد

خراشات،

كما تقول الأسطورة: عندما تردى حجر الزمردان في البحر، فاستصبح غير موزن، ولم يزل إلى الآن. واعتقد الناس أيضاً أن الزمردان يضيء جمالاً على من يراه. وتسمي في النجاش والسمامة بالإضافة إلى قوة الطبيعة السحرية، من العمل الكوكبي والسحرية القلبية، ويمنع الإغشاء، ومن ضمن القوى التي يتفتح بها حجر الزمردان الكريم هو الحماية من البرق.

حقائق ثابتة،

تكون الأوبال منذ وقت طويل، جداً من مادة رغوية ساخنة غنية بالمعادن، بما فيها معدن السيليكا، ثم تسربت من خلال التشققات الصغيرة، وتلاصقت وتصلبت كرات السيليكا الصغيرة جداً لتصبح في النهاية حجر الأوبال. ويمكن الضوء المرئي من على السيليكا الموجودة في الحجر ويمتصها غنياً بالألوان.



يمثل النجاح،

أي شيء تضع فيه تركيزك ينجح بشكل جيد جداً، حتى المجازاة في مشروع تجاري، وأنت لا تعرف أيضاً كلمة خرسعة.

خراشات،

اعتقد بعض الناس أن حجر الفيروز هو تعويذة الحب، ولذا أهدى رجل امرأة مجوهرات بها فيروز، فمعنى ذلك أنه يضع في يديها عروبة من محبته.

ظن كثير من سكان أمريكا الأصليين أن باستطاعة الفيروز أن يجلب المطر عند الحاجة إليه، وتضمن قوته إحياء الهدف بدقة عند الصيد، وحتى اليوم يرمز لون الفيروز الأزرق إلى السماء، بينما يرمز اللون الأخضر في ذلك الحجر إلى الأرض.

حقائق ثابتة،

يشكل الفيروز حيث تسرب المياه العذبة بالمعادن من خلال الشقوق الصخرية، ويبرز في الوقت تظل المعادن فقط - مثل الفيروز - ويعطى النحاس الموجود في حجر الفيروز الكريم ظلالاً من الألوان الزرقاء والخضراء.



يمثل التفكير المستحسن،

أنت موجه نحو الهدف، وتعرف ما تريد وتجاهد لتحقيقه، ولم تكن أبداً فارغاً (خاوي الرأس).

خراشات،

في يوم من الأيام، اعتقد كثير من الناس وجود حجر صغير، أزرق اللون، ضخيم الحجم يمسك بالأرض، ويعطى السماء لوناً الأزرق، وأنه مصدر الحماية المسافرين ويجلب لهم السلامة والحكمة.

حقائق ثابتة،

بعض أحجار الصغير بأحده اللون، والبعض الآخر لوناً أزرق الفخ، وتتراوح ألوان أحجار الصغير بين البرتقالي والأخضر والأصفر، وكذلك البرتقالي. انظر في شهر يوليو لتعرف مدى ارتباط حجر الصغير بالمالوت.



سبتيمير

SAPPHIRE

المصفيّر

الياقوت الأزرق

نوفمبر

TOPAZ

التوباز

الياقوت الأصفر



يمثل الإخلاص،

أنت مخلص لهؤلاء الذين يهتمون بك، ويستطيع الأصدقاء وأفراد الأسرة أن يعتمدوا عليك دائماً، وأنت لا تدبر ظهورك رافعاً مساعداً من في حياتك من الناس.

خراشات،

كان التوباز تعويذة قوية لصعد الضرر عند قدماء المصريين، الذين قالوا بأن وجهه الذهبي يأتي من إله الشمس "رع".

تقول أساطير أخرى: إن حجر التوباز الكريم يقوى النظر ويخفف القوة ويمنع الشخص إلى الطعام أو الشراب المسبب، ويعالج الأرق وداء الربو ويوقف النزيف.

حقائق ثابتة،

يتواجد التوباز في ألوان متعددة، فأكثير منه له لون ذهبي، والبعض الآخر قرطبي أو أخضر، وقد يكون عديم اللون.



ديسمبر

TURQUOISE

الفيروز





استكشف معنا هذه الـ 11 حقيقة المذهلة

إليان. ك. هيرمان

الأصلة الضخمة يمكنها ابتلاع معزاة كاملة



النمر مخطط
مثل فرائه.

استخدم الزغريق مرابا
مقعرة

لتجميع أشعة الشمس

وتسليطها على مسنن

الأعداء لإشعال النار بها.

غالبًا
التماسيح
تأكل
الصدخور.

الخنزير
يمكن أن
تصاب
بلفحة الشمس

تبتعد

«نيويورك»

عن
«لندن»
بمقدار بوصة كل عام.

بيع كعك

«الدونتس»

كان جريمة في مدينة «لي» بولاية «نبراسكا».

نملة تعيش على كوكب الأرض.
1,000,000,000,000,000,000

(هذا الرقم يسمى
كثير مليون).

أخف
أنواع الثدييات
وزنا في
العالم هو
نفاش النحلة الطائرة؛
حيث يقل
وزنه
عن
عملة
معدنية صغيرة.

على الأقل

12
ضرة
السريخ
على
الأرض.

إذا حدث وقعت في ثقب أسود، فقد يمتد جسمك مثل «الأسباجيت»

رياضة فوق العادة

سباق التماثيل المتحركة

لورا دايلي



لا يبدو الجلوس تحت حصان عملاق مريحاً أو مشجعاً، ما لم تكن مضطراً إلى دخول سباق التماثيل المتحركة. في هذه الرياضة الغريبة يختلط الفن بالهندسة، مع قدرة البدال الذي يقوم بتحريك المركبة.

يستخدم المتنافسون في هذا السباق أجزاء من دراجات قديمة ومواد أخرى متنوعة: لبناء مركبات ضخمة ذات مظهر يري متوحش. المثير أن هذا السباق غير مسموح فيه باستخدام أي حركات، إذ يجب أن يعتمد المتسابق على قوته العضلية.

تقام عدد المسابقات عادة على الشواطئ والطرق والماء والأراضي الطينية. وفي استولات يتم منح جائزة «الزئفة الذهبية» للمركبة التي تسير فوق الماء بأكثر الطرق استرخاءً والتي تحدث

الحدث السنوي.

سر التفوق في اللعبة

يحتاج تحريك مركبة يفوق وزنها 90 كيلوجراماً إلى سباق قوي، ولكي تستعد لهذا السباق، يجب أن تبدأ أولاً بالتدريب على التبديل يدراجتك على أرض مستوية لمسافة 3 كيلومترات، ثم تبدأ في زيادة مسافة التدريب تدريجياً حتى تصل إلى 8 كيلومترات. ثم تبدأ في قيادة الدراجة على أرض غير مستوية، مثل صعود بعض التلال، أو السير في طرق غير ممهدة.

يكون على المتنافسين في البطولة العالمية بمدينة هيريندا، بولاية كاليفورنيا، الأمريكية التبديل لمسافة طولها 16 كم خلال ثلاثة أيام.

© PAUL BRIDGEMAN/REUTERS - WALTER DRENNY/EVERETT PHOTO AL LANGE/REUTERS - GETTY IMAGES/SHOOTING

الفراشة

بطلة المسافات الطويلة



ملكة



الفراشة الملكة

الأمريكية الضخمة ليست مجرد دمية جميلة، كما أنها لا يتفصها الذكاء! فعندما يقترب الشتاء تهرب «الفراشة الملكة» من البرودة القاسية، وتتجه نحو الجنوب؛ بحثاً عن الدفء. وتعتبر «الفراشة الملكة» بطلة في قطع المسافات الطويلة؛ فهي تسافر لمسافة تزيد عن 4800 كم! ولا يعرف العلماء نوعاً آخر من الفراشات في العالم يهاجر كل هذه المسافة.

تبدأ الرحلة مع بداية فصل الخريف، عندما يبدأ الفراش الملكي - الموجود غرب سلسلة جبال «روكي» - في الهجرة نحو ساحل «كاليفورنيا»، وهناك يستريح على الأشجار العالية، أما الفراش الملكي الموجود شرق سلسلة جبال «روكي» فيتوجه نحو «المكسيك»، ماراً بولاية «تكساس» الأمريكية. وإذا نظرت إلى السماء في ذلك الوقت، فستراها ممتلئة بسحب كثيفة من أسراب تلك الفراشات العملاقة. وبحلول شهر «نوفمبر» تكون الفراشات قد وصلت إلى سلسلة جبال وسط «المكسيك»، وبعد هذه الرحلة الطويلة تهبط الفراشات على أشجار «الثلوب»، دائمة الخضرة ذات الشكل المخروطي.

عشقة الفراشات المثالي

لسنوات عديدة لم يستطع أحد أن يحدد على وجه الدقة إلى أية منطقة بـ«المكسيك» تهاجر تلك الفراشات. ولكن في عام 1975 استطاع الباحثون معرفة الموقع الذي تهبط به الفراشات؛ حيث وجدوا أسراباً من الفراش الملكي تغطي المكان، ويُقدر عدد الفراشات التي تصل إلى هناك سنوياً بنحو نصف مليار فراشة!

ولكن ما الذي يدفع هذه الكائنات الرقيقة إلى الطيران كل هذه المسافة؟ السر أن هذا الموقع في «المكسيك» مكان مثالي للبقاء الشتاء بالنسبة لفراشات الملكة، فهي منطقة لطيفة وداخلة، كما تتمتع بالأشجار المرتفعة التي تفضلها الفراشات.

وتبقى الفراشات الملكية في «المكسيك» حتى قدوم الربيع، وخلال شهر «مارس» تتوجه شمالاً. وعلى طول الطريق تضع الإناث البيض على نبات الصقلاب (حشيشة اللبن)؛ وذلك لأن أوراقها هي الغذاء الوحيد الذي تتغذى عليه يرقات الفراش الملكي.

القليل من الفراش الملكي البالغ هو الذي يعيش طويلاً بما يكفي للعودة إلى «الولايات المتحدة»، ولكن الغريب أن أبناءه، بل وأحياناً أحفاده يتمون الرحلة. والسؤال الذي يطرح نفسه: كيف تعرف تلك الأجيال التالية من الفراشات طريق العودة وحدها بعد موت الفراشات الكبيرة؟ ما زال هذا

السؤال لغزاً يحير العلماء.

هل يمكنك ذكر أنواع أخرى من الحيوانات أو الأسماك أو الطيور التي تهاجر. ووصف رحلتها؟ أرسل لنا على

ngidnahdetmisr.com



طريق رحلة الفراشات



و ج و

تعالوا ندخل إلى عالم القبائل

كريستينا ج. ميترميير

ملوننة

القديمة في «بابوا غينيا الجديدة»

أحاول

بسبب حرارة الجو في منتصف النهار. أنا الآن على سطح قارب يقطع النهر في دولة «بابوا غينيا الجديدة»، التي تقع في جزيرة جنوب المحيط الهادى.

تنعطف نحو خليج صغير بالقرب من إحدى القرى، نبحث عن السكان فلا نراهم، نرسو بقاربنا، فأحمل «كاميرتى» وأقفز من القارب. وخلال وقت قصير أجد وجوهاً ملونة باسمه تحيط بى.

اسمى «كريستينا ميترميير»، أعمل مصورة محترفة؛ حيث أقوم بالتقاط صور للشعوب الأصلية البدائية indigenus people، أى الشعوب التى تنحدر أصولها من السكان الأصليين - المستوطنين الأوائل - لمكان ما. وقد قمت بالتقاط العديد من الصور فى كافة أنحاء العالم، ولكن أكثر مكان أحببت التصوير به هو «بابوا غينيا الجديدة»؛ فسكانها وغاباتها يجعلونها جنة للمصورين.

الحياة القبلية

يعيش فى «بابوا غينيا الجديدة» أكثر من 1000 قبيلة tribe، والقبيلة هى جماعة من الناس تعيش فى مكان واحد، وتشارك

فى أسلوب حياة معين، ويختلف شكل الحياة من قبيلة لأخرى. فعند كل انعطاف للنهر أجد ثقافة culture جديدة أو أسلوب حياة مختلفاً. بعض هذه القبائل عاشت إلى جوار بعضها البعض فى سلام لمئات السنين، وبعضها الآخر ليس على علاقة جيدة مع جيرانه. وتفضل الأدغال والمنحدرات الصخرية الشاهقة بين أراضي القبائل؛ حيث تقسم أراضيها بشكل طبيعي.

دراسة ثقافات هذه الشعوب ممتعة ومثيرة، ولأخذ قبيلة «الهولى» كمثال؛ لنتعرف على عاداتها. فى هذه القبيلة يعيش الرجال بمعزل عن النساء، حتى الأزواج يعيش كل منهما فى كوخ مستقل. يقوم الرجال بالصيد، ويحرصون على ارتداء شعر مستعار، بعد تزيينه بالريش الملون الذى يحصلون عليه من أجمل طيور جنتهم. أما النساء فيقمن بمعظم العمل من تربية الأولاد ورعاية الحيوانات، خاصة الخنازير وزراعة البطاطا. وتعد الخنازير ذات قيمة كبيرة لدى معظم القبائل، فبالإضافة إلى استخدامها كطعام تستخدم كبديل عن النقود فى معاملاتهم اليومية والتجارية. فالمحارب الذى يرغب فى الزواج عليه أن يقدم لوالد العروس مهراً من الخنازير؛ كي يحظى بالقبول.

أجمل ما فى الجزيرة

تعد دور العبادة من أهم وأجمل المباني فى الجزيرة، وتوجد تقريباً دار للعبادة فى كل قبيلة، وتعتبر دور العبادة أماكن مقدسة sacred لديهم، ومعظم هذه الدور كبيرة الحجم

زهو الراقصين

محاربون من «الهولى» يملأون الزهو والشجر، وهم يهodon عرضاً فى جبل «هاجن» أثناء مهرجان القبيلة.



مخروطية الشكل، وهي تبدو مثل خيام الهنود الحمر. ويذهب الرجال إلى تلك المعابد لمناقشة أحوال القبيلة، ولتأدية بعض الطقوس الخاصة بالعبادة. وفي قبائل عديدة لا يُصرح بالدخول إلى هذه الأماكن المقدسة لغير الرجال؛ لهذا استطعت بصعوبة الدخول إلى أحد هذه الأماكن المقدسة.

وفي قرية تقع على نهر «سيبك»، تمكنت من إلقاء نظرة من الداخل على أحد تلك المعابد بعد دفع الرسوم اللازمة، وهي بضع عملات صغيرة من «الكينا» Kina، وهي العملة المحلية في «بابوا غينيا الجديدة»، وبالطبع هي أصغر بكثير وأسهل في الحمل من الخنازير!

دخلت إلى المعبد وأنا لا أستطيع تخيل ما سوف تقع عليه عيني، وعندما فتحت الباب المصنوع من لحاء الشجر والقيت نظرة إلى داخل المعبد، يالللوعة! دروع وتماثيل وحراب كبيرة تملأ الكوخ، كل منها منحوت وعلون بعناية وإتقان، كل منها يعد تحفة فنية رائعة تمثل فنون القبائل القديمة، وتمنيت لو أمكنني شراء أو مقايضة أي من هذه الكنوز النادرة.

رعوس مزينة

يرتدى الرجال في بعض القبائل شعرا مستعارا ضخما ومزخرفا على رؤوسهم للزينة.



سوء تفاهم!

التجارة والتعامل بين الأهالي في «بابوا غينيا الجديدة» يتميزان بالسهولة على عكس المتوقع؛ نظرًا لتعدد اللغات هناك؛ فهم يتكلمون أكثر من 850 لغة، وهو عدد ليس له نظير في أي منطقة من العالم. وعلى الرغم من اختلاف اللغة فإن أفراد العشائر يتميزون بالودعة. كان بعضهم يأتي إلى يريدي أن النقطة له صورة، أو أن يبيع لي بعض المشغولات والمصنوعات اليدوية. ولكن أحيانًا أخرى لا يكون واضحًا بالضبط ماذا يريدون.

بعد ذلك ركبت أحد الأتوبيسات السياحية؛ كي أذهب لمشاهدة الجبال. وفي الطريق توقفنا عند أحد الأسواق، فتجمعت حولي بعض النساء يحاولن أن يبعن لي عقودًا مصنوعة من الخرز، ثم شق الزحام نحوي رجل يرتدي ريشًا أحمر، حاملًا نبات «القراص الشائك»، وهو نبات سام مغطى بالأشواك.

ابتسم الرجل وحكّ النبات في ذراعي.. آه! آه! الوخز شديد، ماذا يريد؟ لست متأكدة. هل يريد الحديث معي؟ لكنه لا يتحدث الإنجليزية. لم يعرف الرجل كيف يتصرف؛ لهذا قررت تجاهله والتظاهر بأنني لم أشعر بالألم.. فبدأت عليه الحيرة ومضى في طريقه.

مهرجانات رائعة

توجهنا لأعلى نحو الجبال، حتى وصلنا في النهاية إلى مدينة جبل «هاجن»؛ حيث أسعدني رؤية الوجوه المرحبة الودودة. وخاصة وقد حضرت قبائل كثيرة للمشاركة في المهرجان الكبير.



أغرب وأجمل الوجوه

ألوان وزهور وحلية في الأنف، كلها تساعد هذا الرجل أن يظهر بمظهر مميز.



وجه سعيد

المصورة كريستينا ميترميير (في الوسط) وإلى جوارها رجل وامرأة من قبيلة الهولي.



الغناء للجميع

أفراد القبيلة يشاركون في مهرجان «غنى - غنى»

مختلفة، بانتظار أن أنتقط صوراً لهم، هؤلاء القوم حتماً يفخرون بأنفسهم، وأستطيع أن أرى السبب! فأزيائهم مدهشة ومتميزة، وما أنا أستهلك مائة فيلم من أفلام التصوير الفوتوغرافي في ست ساعات، بعد أن حصلت على صور لقبيلة «أسارو» الذين يتزينون بالطين، ورجال قبيلة «الهولي» الذين يتزينون بالشعر المستعار، وغيرهم. فهناك الكثير من القبائل التي تستحق الذكر، لكل منها وجه مختلف. وكل صورة التقطتها كانت فريدة ومتميزة تماماً، مثل قبائل «بابوا غينيا الجديدة».

تحظى مهرجانات القبائل بشعبية كبيرة وإقبال متزايد؛ حيث تهتم كل قبيلة بالاحتفال بتقاليدها القديمة، ويقام في جبل «هاجن» واحد من أكبر هذه المهرجانات؛ حيث يجتذب أكثر من 40 ألف شخص، ويتنافس المؤدون في ارتداء الأزياء الملونة المزركشة وفي مسابقات الرقص.

ويقوم أفراد من القبائل المختلفة بدور المحكمين؛ حيث يقومون بمهمة تحديد أكثر القبائل تفوقاً في عرض أزيائها ورقصاتها التقليدية المتوارثة.

حملت «الكاميرا» وتوجهت نحو ساحة صاخبة بدوى الطبول الذي يشبه صوت الرعد، وكان الريش يتمايل من حولي، والأقدام تدب على الأرض بقوة، وهذا جعل المشهد يمتلئ بالحياة والحركة، عندها بدأت في التقاط صور هذا المشهد الفريد. تلقّيتُ حولي فرايت امرأة طَلَّت وجهها باللون الأسود، ثم اكتشف أنها طَلَّته باستخدام زيت محرك سيارات، فلم يفتني أن أنتقط صورة لها قبل المضي في طريقي.

بعد ذلك لَقَّت نظري قبيلة تطلق على نفسها قبيلة «السرخس»، وسبب تسميتها بهذا الاسم أن أهلها يصنعون أجمل القبعات من السراخس والحزازيات وغيرها من النباتات الأخرى.. عليك! عليك! عليك! يمكنني أن أستهلك كل أفلام «الكاميرا» التي معي على تصويرهم فقط. ولكنني لا أستطيع، فأمامي الكثير لأراه، والكثير من أفراد القبائل الأخرى لأصورهم.

وفي لحظات أجد بالقرب مني طابوراً يتشكل من محاربي قبائل

كلمات جديدة

Culture: ثقافة: أسلوب حياة جماعة من الناس (التي تتشكل من أنماط السلوك والفنون والمعتقدات والعادات).
Indigenous People: الشعوب الأصلية بدائية: الشعوب التي تنحدر أصولها من السكان الأصليين لمكان ما.
kina: كينا: العملة المستخدمة في «بابوا غينيا الجديدة».
Sacred: مقدس: مكرس للعبادة (يحظى بالتوقير والتبجيل الديني).

Tribe: قبيلة: مجموعة من الناس من نفس العرق يتشاركون في أسلوب الحياة، ويعيشون في منطقة محددة بحكمها زعيم.

صورة جميلة ولكن..

الطعام

مزييف

ليزا سوني

حببات الكشمش

قد لاحظت مكشورات خضراء يتم اختراقها أحياناً، وتوضع في مقاديرها بخرق يستعمل المصفاة. وأحياناً لا يحصل المصنع الكشمش ويضعه في مقاديرها (المصنوع ليس القوي).

ياه..

شكل الموز المغطى بـ «الآيس كريم» بالطبق مغري جداً.. هل تتمنى التهامه؟ انتظر قليلاً.. لا تقسرع حتى تعرف الحقيقة: فهذا الطعام ليس حقيقياً كما يبدو لك في الصورة!

يستغرق تصوير هذا الطبق ساعتين، وخلال هاتين الساعتين يسيل «الآيس كريم»، ويتحول لون الموز إلى اللون البني، وتتكسش الكريمة المخفوقة، وتزلق حبات الكريز من فوق الطبق. إذن.. ماذا يفعل المصور؟ لا بد من اللجوء إلى الخبراء. تقول «ليندا جاريديو»: «الطعام الحقيقي يفسد سريعاً بعد تركه مكشوفاً لعدة ساعات». «ليندا» تعمل مصممة للأطعمة المصورة، ومهمتها أن تبقى الطعام أمام عدسة «الكاميرا» في مظهر رائع وكأنه طازج. ولأجل هذا تحتاج أحياناً إلى استبدال بعض الطعام الحقيقي بأخر غير حقيقي، لكنه يبدو طازجاً، أو ربما تعالج الطعام الحقيقي؛ ليبدو في حالة أفضل لمدة أطول.

لكن انتبه.. لو كان الطعام المصور معلناً عنه كسلعة فيجب تصويره كما هو. يقول «تاران زي» مصور الطعام: «ذات مرة أعلنت شركة حساء، عن حساء الخضراوات في صورة فوتوغرافية، فوضعت في قاع الطبق «بلياً»؛ ليرتفع مستوى قطع الخضراوات في الطبق.. وهذا خداع». لكن لو كانت صور الطعام لغرض غير الإعلان فكل شيء مسموح به. تعال معنا نستكشف خدع تصوير الطعام، هل ما زالت شرائح العوز تعجبك؟ تفضل بالهشاء والشفاء، ولكن انتبه لعصير الليمون ومسحوق الخضراوات!

كعكة الشوكولاتة

ما الذي من فوق كعكة الشوكولاتة؟ كعكة الشوكولاتة التي من عليها المكشورات، يتم تصويرها في الساعات الأولى من الصباح، من أجل أن تكون في أفضل حالاتها. ويتم وضعها في مكان جاف، بعيداً عن أشعة الشمس، حتى لا تتغير لونها.

شوكولاتة والفواكه

شوكولاتة والفواكه، يتم تصويرها في الصباح الباكر، من أجل أن تكون في أفضل حالاتها. ويتم وضعها في مكان جاف، بعيداً عن أشعة الشمس، حتى لا تتغير لونها.

20 g (1/2 oz)



20 g (1/2 oz)



20 g (1/2 oz)



خلال دقائق تتحول شرائح الموز الحقيقية إلى عجينة طرية.

مدينة مسكونة..

حكايات مرعبة من «سان فرانسيسكو»



الذهب يقلق راحة الموتى

في عام 1848 كانت «سان فرانسيسكو» مدينة هادئة لا يسكنها أكثر من 800 شخص، ولكن اكتشاف الذهب هناك قلب الأمور رأساً على عقب، وبحلول عام 1850 انتقل ما يزيد عن خمسة وعشرين ألف شخص إليها. وفي أحد مناطق المدينة اكتشف المواطنون أثناء الحفر مقبرة للبحارة الروس. فأطلقوا على المنطقة اسم «Russian Hill»، أي تل الروس. وتقول الأسطورة: إن أرواح الموتى الذين دفنوا هناك، قد أقلقت راحتها بعد أن تم نقل مقابرهم؛ بسبب التوسعات العمرانية في المدينة. وكان دليلهم على ذلك تلك الأحداث المريبة التي وقعت في معهد «سان فرانسيسكو» للفنون، الذي تم بناؤه عام 1926.

فقد أبلغ أحد الحراس أنه سمع صوت وَقَع خطوات تصعد ثلاثة طوابق، ولكنه لم يرَ أحداً، كما انقلبت أدوات النحت من تلقاء نفسها بشكل مريب، وذكر طلاب المعهد أنهم رأوا أنواراً مربعة تومض في البرج (الصورة العليا)، ويعتقد البعض أن ذلك كان إنذاراً من الأرواح الغاضبة لأولئك الذين تجردوا على أزعاجها مجدداً.



گریہ سقیت بیورد راتینی

يتكاثف الضباب حتى يشكل غطاء كثيفا،
يمتد فوق شوارع «سان فرانسيسكو»، وكأنه
غيمة بيضاء غامضة في أحد أفلام الرعب.
ولهذه المدينة التي تتبع ولاية «كاليفورنيا»،
نصيبها من الحكايات والأساطير المخيضة، وكلها
تدور حول سقن تختفي ووقع أقدام للأشباح.
وسلاسل متصل، فهل يخشى الظلام المحيط
بالمدينة شيئا آخر غير الضباب؟
لا أحد يدري على وجه الدقة، الحكم يعود إليك
بعد أن تقرأ التحقيق الذي قام به فريق مجلة
«ناشيونال جيوغرافيك»، حول التاريخ المرعب
لمدينة «سان فرانسيسكو».



السجن بعد الموت!

على مدى 29 عامًا، كان سجن «أنكاتراز» هو أفضل مكان يتم إرسال عتاة المجرمين في «أمريكا» إليه، فالاحتياطات الأمنية تفوق الحد، كما أنه مبني على جزيرة منعزلة. وقد حاول العديد من النزلاء الهرب من هناك، بالفقر في مياه الخليج؛ حيث التيارات الشديدة والرمودة القاتلة.

وبالطبع لم تنتج أغلب تلك المحاولات، ولم ينجح في الهرب من هناك سوى خمسة مساجين فقط على مدار كل تلك الأعوام. وبعد ذلك أصبح سجن جزيرة «الكاتراز» مستنزها عاما ومزارا قوميا!

وتقول الأسطورة: إن نزل السجين الذين رحلوا عن الحياة منذ سنوات عديدة ما زالت أرواحهم محبوسة هناك، وما زالوا يدفعون ثمن جرائمهم حتى بعد الموت! فقد أكد الزائرون أنهم سمعوا أصوات سلاسل متصلصلة، وموسيقى تعزف من زخات رجل العصابات «آل كابوني»، وشعر البعض الآخر بالبرودة الشديدة في بعض مناطق السجن، بما قد يكون علامة على وجود أشباح في المكان.

ويقول حارس المكان هناك «لورى بروسنان»: «غثير من الناس قالوا إنهم سمعوا أو رأوا أو شعروا بشيء هناك».



ایکار غیر سلس

يعتبر جسر «جولدن جيت» المعلق بمدينة «سان فرانسيسكو» أحد معالمها الرئيسية. وقد تم الانتهاء من بنائه عام 1937، ويبلغ عدد المركبات التي تقطعه يومياً حوالي 120 ألف مركبة. أما أسفل الجسر وعلى بعد ستة وستين متراً تقريباً، تزداد الأخطار التي تتعرض لها السفن، وبالتحديد في مضيق «جولدن جيت» الذي يصل بين خليج «سان فرانسيسكو» والمحيط الهادئ؛ حيث لا أمان للسفن الغادرة، فأكثر من مائة سفينة غرقت هناك أو تحطمت، إما بسبب الضباب أو تقلب الرياح أو التيارات المائية الشديدة. ويقول البعض: إن قلة من هذه السفن المنكوبة ما زالت تتبحر. وقد أبلغ السكان شرطة النجدة عن رؤيتهم لسفينة عتيقة غامضة في الخليج، إلا أن الشرطة لم تعثر على أية سفن هناك. وفي عام 1942، تناقل البحارة العاملون على السفينة «يو. إس. إس كينيديون» قصة تقول إنهم رصدوا سفينة أشياخ أخرى. ويحكى عنها البحار «هاوارد بريسمان» قائلاً: «لم تكن كأي سفينة.. بل كانت سفينة من الطراز القديم، كانت بكامل أشرعتها، ولكن في حالة رثة». وبالرغم من أن السفينة المذكورة لم تظهر على شاشة الرادار الخاصة بالسفينة «كينيديون»، إلا أنها تركت وراءها أثراً في الماء، وكانت مضت نحو قدرها المحتوم لتختفي إلى الأبد.



قصة من مفاصل موسوعة جينيس

الكلب ذو الضم الكبير

لم يكتفِ كلب السيد الذهبي، أوجي، بإحضار كرات الشمس، بل كدسها كلها في فمه الواسع، خمس كرات في فمه دفعة واحدة، وهو أعلى رقم مسجل حتى الآن لكلب!

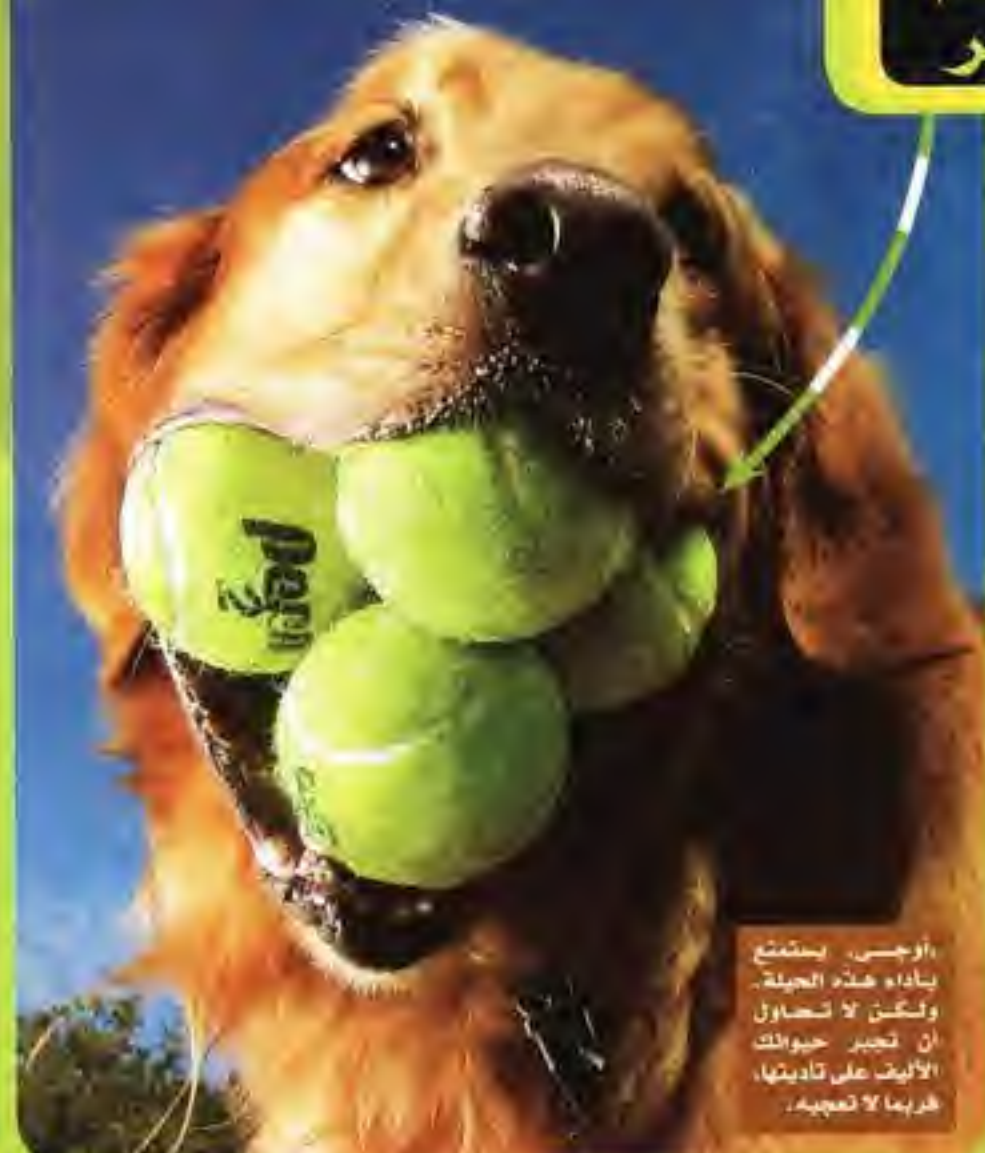
ويقول مالكة، لوريل ميلر، إن، أوجي، كان يرفض إرجاع الكرة التي يمسكها بضمه عندما كان جرواً صغيراً. فصار، ميلر، يتبع الكرات على الأرض ببساطة أمامه، ليأتي، أوجي، يلتقطها جنيهاً في فمه، على الأقل هو لا يتشبع في وجه أحد وضمه على «الكرات»!

أطول رجل في العالم

ياداد



قد يخمّر ببالك أن أطول رجل في العالم، لايدان، يكون لاعباً محترفاً في إحدى فرق كرة السلة. إلا أنه راعي غنم بسيط يبلغ طوله مترين وثلثين سم، واسمه، زي شون، وقد ظل طوله متوسطاً حتى بلغ عامه السادس عشر. بعدها بدأ طوله يزداد بمعدل غير عادي، ويهدون أي سبب طبي معروف. أما عن مهارته في كرة السلة، فقد حاول وفشل، لأنه كان بطيئاً أكثر مما تتطلب هذه اللعبة السريعة، لذا فقد عاد لرعاية وإدارة أعمال أسرته، وهي تربية الماعز.



«أوجي» يستمتع بناداه هذه الحيلة... ولكن لا تحاول أن تجبر حيوانك الأليف على تاديتها، فربما لا تعجبك.

خنزير من الصابون!

انظر إلى هذا الخنزير، إنه صابونة. هذه الصابونة المنحوتة هي الأكبر من نوعها، وتزن 3175 كجم، أي ما يعادل 26666 قطعة صابون متوسطة الحجم، فيا له من خنزير فائق النظافة!



8 معلومات عن اليونان

راشيل رومانو



• نشأت الألعاب الأولمبية في «اليونان» عام 776 قبل الميلاد. وقد أقيمت دورة الألعاب الأولمبية في «اليونان» الحديثة مرتين، المرة الأولى عام 1896 م، أما المرة الثانية فكانت في صيف 2004.

• يوجد به «اليونان» حوالي 5,4 مليون رأس من الماعز، أي أكثر من أي بلد أوروبي آخر، فاليونانيون يعتمدون على الماعز في الحصول على الألبان والجبن والمنتجات الأخرى المصنعة من الألبان.



• في «اليونان» تحريك الرأس لأعلى وأسفل يعني «لا»، أما تحريك الرأس إلى الجانبين فلا يعني شيئاً.

• قامت «اليونان» بتطبيق نظام العملة الأوروبية الموحدة «اليورو» عام 2001، أما العملة اليونانية السابقة فقد كانت تسمى «الدراخما».



• موقع قلعة «أثينا» الأثرى «أكروبوليس»، به العديد من المعابد الشهيرة التي كانت مخصصة لعبادة الآلهة الإغريقية القديمة، مثل معبد «بارثينون» الذي تم بناؤه منذ حوالي 2500 سنة.

• اللغة اليونانية هي اللغة الرسمية واللغة الأولى في البلاد، ويعود تاريخها إلى 3500 سنة. إلا أن اللغة المتداولة الآن هي اليونانية الحديثة المشتقة منها.

• البطل الأسطوري «هرقل» هو أحد أبطال «اليونان» الخارقين، وتقول الأساطير إنه كان قوياً جداً بحيث كان يمكنه أن يخلق أسداً، ويقتل أفعى ذات تسعة رؤوس، يل ويغير اتجاه مجرى مياه النهر! وتناول عدد من الأفلام حياة هذا البطل.

• يوجد به «اليونان» حوالي 2000 جزيرة. يطلق على أحدها جزيرة «مايكونوس»، ويعيش بها جع يسمى «بيتروس» Petros، والذي يعتبر الشعار الرسمي وتميمة الحظ بالنسبة للجزيرة.



أعلى قمة جبل في «اليونان» هي قمة جبل «أوليمبوس» Olympus، وكانت تعيش به الآلهة وفقاً للأساطير اليونانية القديمة.



تعالوا نتواصل..

من

كنت أتمنى أن يصل عدد صفحات المجلة إلى 150 صفحة، لأتمتع بقراءة ثراها طوال الشهر، أشتكم على هذه المجلة الرائعة، وأريد أن أعرف ما هو مصدر البرق، شريف عصمت عمر - السنة الثانية - شعبة اتصالات - كلية الهندسة - الإسكندرية.

ج

صفحتنا صغيرة الحجم واسعة الأفق.. نتمنى أن تمتلئ بإسهامات الأصدقاء في كل مجال من علم وخيال ونقد ومشاركة. مجلتنا بابها مفتوح لكل الأفكار والأسئلة والمقترحات والمعلومات والصور والرسومات.. كل فكرة من كل لون وكل شكل.. أى فكرة مهما كانت مجنونة أو غريبة أو طريقة تهمننا.. فكل فكرة مهمة، وكل اختراع خطير كان في بدايته فكرة مجنونة لشخص مج. نقصد عبقرياً.. ونحن نعرف أن أصحابنا سوهر أذكىاء، وسوهر ظرفاء، وسوهر عقاء.. فتعالوا نتواصل.

من

قرأت مجلة ناشيونال جيوغرافيك، فهل لي أن أعرف كيف يتسبب كسر في عدوى قاتلة؟
ريم
gotenpower1993@yahoo.com

ج

تتكلمين يا صديقتي عن موضوع الملك توت ووفاته الغامضة، الذى نشر فى عددنا الأول، وفيه واحد من احتماليين، أن يكون سر وفاته انتقال عدوى من خلال كسر فى عظمة الساق، والثاني احتمال إصابته بضربة على رأسه من الخلف. إننا لا يسعنا إلا أن نتخيل ما حدث، سنعتقد معك أنه قد أصيب بكسر وجروح فتعرض الجرح لتلوث

ميكروبي إثر هذا الكسر، وطبقاً للنظريات الحديثة فإن الميكروبات قد وجدت مكاناً للدخول عبر الجلد إلى الدورة الدموية، وأصيب الفرعون بميكروب عجز الأطباء المصريون القدماء -حين ذاك- عن اكتشافه، ولم يكن متوفراً لديهم أى من المضادات الحيوية التى نعرفها الآن. ورغم تقدمهم فى علوم الطب، وكانت النتيجة الطبيعية أن عانى توت، من تسمم الدم لفترة -طالت أو قصرت- وتوفي إثر التلوث الميكروبي لهذا الكسر. وفى النهاية كل هذا محض تصورات.

البرق ناتج عن تفرغ كهربى بين سحابتين تحمل كل منهما شحنة كهربية مختلفة، أو بين جزأين مختلفين من سحابة واحدة كل منهما يحمل شحنة كهربية مختلفة، وذلك لتضاد الشحنات بين الأقطاب المختلفة. وتعتبر الأرض من أحد الأقطاب المكتملة لإتمام عملية التفريغ، وعلمياً تنشأ هذه الشحنات كأثر لحركة الرياح التى تنثر الغبار وقطرات الماء فى الهواء، ويصاحب ظاهرة البرق انطلاق حرارة عالية، مما يؤدى إلى تسخين فجائى شديد لكتلة الهواء التى ينتشر البرق فيها فتتمدد فجأة، وينتج عن تمددها سلسلة من أمواج التضغط والتخلخل فى الهواء تنتج عنها أمواج صوتية شديدة، تظل تتردد وتنعكس بين السحب الركامية وقواعدها، وبينها وبين الغلاف الغازى للأرض أو المرتفعات المحيطة بها، أو بينها وبين سطح الأرض مباشرة. وتعرف هذه الموجات الصوتية وتردداتها ورجعها باسم الرعد. من هنا توصل العلماء فى منتصف الثمانينيات للسبب الرئيسى لتكوّن ظاهرة البرق بلمعانه الخاطف، والتى يصاحبها صوت هدير الرعد.



عنواننا البريدى: ص.ب 6 إمبابة-الجيزة-
مصر-رمز بريدى 12411
بريدنا الإلكتروني : ng@nahdetmiser.com